

Artritis séptica por *Streptococcus pneumoniae*: reporte de un caso.

C.D. NOVOA ¹, R.E. LÓPEZ ¹, P. GÓMEZ ¹, J.A. BLAS ¹, J.L. RODRIGO ¹, B. BONET ².

¹ SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. PESET, VALENCIA. ² SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. PESET, VALENCIA.

Resumen. La artritis neumocócica es infrecuente en adultos, predomina en pacientes pediátricos. La neumonía y la bacteriemia son las manifestaciones más frecuentes, la afectación articular según series recientes tiene una prevalencia menor al 1% en sujetos menores de 50 años. Se presenta el caso de una paciente de 60 años con LES (Lupus Eritematoso Sistémico) la cual presentó monoartritis séptica de rodilla derecha causada por *Streptococcus pneumoniae*.

Streptococcus pneumoniae septic arthritis: a case report.

Summary. Pneumococcal arthritis is uncommon in adults, predominantly in pediatric patients. Pneumonia and bacteremia are the most common manifestations; joint involvement according to recent series has a lower prevalence of 1% in subjects under 50 years. We report the case of a patient of 60 years with SLE (systemic lupus erythematosus) which presented septic monoarthritis right knee caused by *Streptococcus pneumoniae*.

Correspondencia:
Carlos Daniel Novoa Parra.
Avda. Profesor López Piñero 12.
46022 Valencia. España.
le_male2002@hotmail.com

Introducción

La artritis séptica por neumococo es una manifestación poco común de la infección neumocócica¹. El primer caso fue publicado en 1888². Las series más recientes han descrito tasas del 6% entre todas las causas de artritis séptica en todos los grupos etarios³. La articulación más comúnmente afectada es la rodilla, seguida del hombro, codo y la afectación poliarticular^{2,4}. La mayoría de los pacientes con artritis séptica por *Streptococcus pneumoniae* tienen uno o más enfermedades articulares o extrarticulares subyacentes, así como factores predisponentes para el desarrollo de infección articular que incluyen: infecciones respira-

torias, alcoholismo, traumatismos, diabetes, artritis reumatoide, corticoterapia crónica, mieloma múltiple, enfermedades cardiovasculares²⁻⁴. Hasta la fecha, la mayoría de los casos publicados son causados por microorganismos sensibles a la penicilina. Nuestro objetivo es describir un caso de artritis séptica neumocócica en la rodilla secundaria a neumonía adquirida en la comunidad, en una paciente con factores de riesgo para infección articular.

Caso Clínico

Paciente mujer de 60 años con antecedentes de LES desde hace 15 años, en tratamiento con deflazacort e hidroxiquina, fumadora. Acude a urgencias del hospital por presentar edematización y dolor progresivo en rodilla derecha con impotencia funcional sin claro antecedente traumático, además presenta sensación distérmica y sudoración. Asociado a esto, presenta tos con expectoración purulenta de 4 días de evolución. A la exploración presenta temperatura de 36.5°C, TA



Figura 1. Se puede observar el edema periartricular, así como la zona eritematosa en la cara anteroexterna de tibia derecha.

98/50 mmHg, FC 88 l/min, satO₂ 92% y soplo tubárico en hemitórax derecho. Se objetivaron signos de artritis en rodilla derecha (Fig. 1), observándose edema marcado desde la rodilla al tobillo, además de zonas eritematosas en cara lateral de muslo.

En la analítica sanguínea se observó recuento leucocitario normal con linfopenia leve, hipoxemia e hipercapnia, PCR (proteína C reactiva) > 400 mg/L. La radiografía de tórax mostró consolidación alveolar a nivel de lóbulo superior derecho y un pequeño derrame pleural bilateral. Se realizaron test de detección rápida en orina para neumococo que resultó positivo y de *Legionella* que resultó negativo. Se tomaron hemocultivos que resultaron positivos para diplococos Gram positivos. Se realizó artrocentesis extrayendo 25 cc de líquido articular purulento en el cual se observaron diplococos Gram positivos. Se realizó Angio-TC, ya que además de la clínica descrita el dímero D se encontraba muy elevado, descartando una TVP (Trombosis Venosa Profunda). Ante los hallazgos se decide iniciar tratamiento antibiótico empírico con Meropenem y Daptomicina intravenosos asociados a artrotomía para sinovectomía y desbridamiento (Fig. 2), y se programaron nuevas limpiezas cada 48 horas, ya que el tejido celular subcutáneo y la fascia de la musculatura pretibial se encontraban con un aspecto que sugería que se encontraban infectados. Se tomaron muestras para cultivos las cuales fueron positivas para cocos Gram

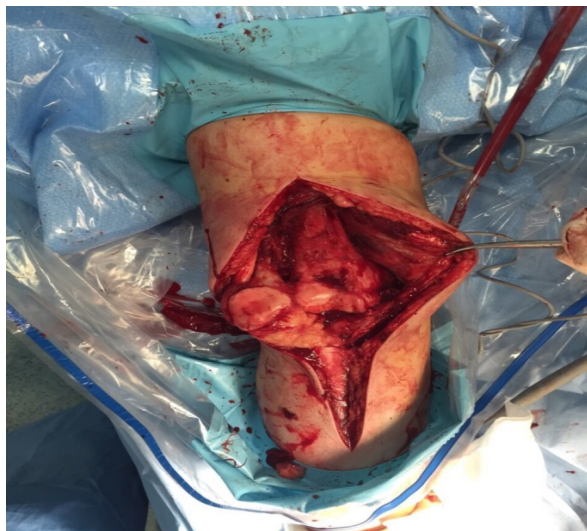


Figura 2. imagen de artrotomía por vía anterior parapatelar medial, se puede observar la exposición amplia de la cavidad articular y de la zona proximal de la tibia ya que las partes blandas (tejido celular subcutáneo y fascia) se encontraban con un aspecto infiltrado.

positivos en cadenas, especie *Streptococcus pneumoniae*, sensibles a penicilina. Se modificó el tratamiento antibiótico empírico al específico según antibiograma, administrando Cefditoreno 400 mg VO c 12h y Ciprofloxacino 500 mg IV cada 12 horas. La paciente evolucionó favorablemente, los cultivos se negativizaron al

sexto día desde el inicio de las limpiezas quirúrgicas, tres en total hasta el cierre de la piel de la zona tibial anterior, siendo la paciente dada de alta y remitida a consultas externas para seguimiento.

Discusión

La prevalencia de la artritis séptica causada por *Streptococcus pneumoniae* es del 6% del global según series recientes. Ross y cols³ en una serie de 190 casos de artritis séptica encontraron que 13 fueron producidos por *Streptococcus pneumoniae*, así mismo informaron de 9 series con un total de 2.407 pacientes con diagnóstico de artritis séptica en las cuales 156 (6%) fue aislado *Streptococcus pneumoniae* tomando en cuenta todos los grupos etarios, presentando una mortalidad del 19% en adultos y del 0% en niños. Los adultos de edad media y los ancianos parecen ser los más susceptibles a desarrollar artritis séptica neumocócica⁵. Además suelen coexistir factores predisponentes, en nuestro caso LES en tratamiento con corticosteroides.

La fisiopatología de la artritis neumocócica es debida a una diseminación hematógena⁶. El desarrollo de artritis neumocócica se ha relacionado con la presencia de neumonía neumocócica en el 70-75% de los pacientes en series antiguas, y en el 29-36% en series recientes⁵. Otros posibles focos primarios incluyen meninges, endocardio y el espacio pleural o la combinación de estos^{4,5}. En nuestro caso fue precedida de una infección respiratoria baja de 4 días de evolución. La artritis suele manifestarse con fiebre, dolor e impotencia funcional, aunque la ausencia de fiebre no es infrecuente, especialmente en los pacientes ancianos. Además suele tener afectación monoarticular con predominio de rodilla y codo^{2,4}. A nivel analítico existe elevación del recuento leucocitario con desviación a la izquierda, elevación de la VSG (>90 mm/h en más del 50% de los casos). La bacteriemia ocurre en el 70-90% de los casos a los que se toman hemocultivos⁷. Los procedimientos de imagen no son necesarios para el diagnóstico de artritis neumocócica, excepto en los que tienen gran afectación espinal o sospecha de un absceso epidural, en cuyo caso la resonancia magnética estaría justificada⁷. Si existe la sospecha de TVP se debe descartar mediante eco-doppler o angio-TC6. En el protocolo de diagnóstico microbiológico de nuestro hospital la muestra de líquido sinovial extraído mediante artrocentesis se inocula en viales de hemocultivo BACTEC™ y además se cultivan directamente; en nuestro caso se aislaron diplococos Gram (+) que luego se identificaron con discos de optoquina (Biomerrex, SA, Lyon) y se agruparon con partículas de latex (Slidex pneumoleit, biomerrex, SA, Lyon). El serotipo resultante, *Streptococcus pneumoniae* tipo 8, fue sensible a penicilina. El protocolo de tratamiento consistió

en sinovectomía abierta y desbridamiento amplio asociada a tratamiento antibiótico endovenoso, que ante la sospecha de *Streptococcus pneumoniae* debe ser eficaz contra este, *Staphylococcus aureus* y *Haemophilus influenzae*. No hay consenso acerca de la duración del tratamiento (usualmente 3-4 semanas, y de 6-8 semanas para la infección espinal)⁵⁻⁷. No se recomienda la terapia antibiótica intrarticular³.

Hay controversia acerca de cuál es el método de drenaje que se debe emplear. Existen muy pocos estudios que comparen estos métodos de drenaje articular. Los resultados indican que la aspiración mediante aguja y lavado articular cerrado es preferible en las fases iniciales porque es una técnica sencilla, barata y útil. En ciertas circunstancias, es preferible utilizar la cirugía, como en infecciones originadas en articulaciones profundas como caderas y hombros, nosotros decidimos realizar una artrotomía ya que consideramos que era la que nos ofrecía mayor garantía de erradicación de la infección articular, tomando en cuenta el estado clínico de la paciente. No hay evidencia definitiva para recomendar artroscopia o artrotomía y la mayoría de los estudios se centran en una articulación específica⁸. Tampoco existe ningún estudio que delimite de forma concreta si el lavado articular cerrado es más útil que el lavado mediante artroscopia, aunque éste parece ser más ventajoso en casos que se precise un drenaje articular mayor y al mismo tiempo una revisión de la articulación, para la eliminación de bridas y abscesos⁹.

A pesar de que la enfermedad tiene una rápida evolución, el pronóstico suele ser bueno, siempre condicionado a la gravedad de los procesos crónicos subyacentes del paciente. Nuestra paciente tras el tratamiento médico-quirúrgico evolucionó favorablemente recibiendo el alta a los 7 días del ingreso.

Conclusiones

Ante un paciente con factores de riesgo y clínica respiratoria que presente signos de artritis séptica se debe descartar el *Streptococcus pneumoniae* como agente etiológico a pesar de su baja prevalencia.

El tratamiento médico-quirúrgico sigue las mismas pautas que en cualquier otra artritis séptica, que implica un tratamiento precoz con antibiótico empírico que se iniciará después de la toma de hemocultivos y muestra de líquido articular, para luego proceder a drenaje o artrotomía y lavado articular.

La evolución suele ser favorable y está condicionada a las enfermedades de base del paciente.

Bibliografía

1. **Smith J, Hasan M.** Infectious arthritis. Mandell, Douglas and Bennett's: principles and practice of infectious diseases. 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000: 1175–82.
2. **Torres J, Rathbun H, Greenough W.** Pneumococcal arthritis: report of a case and review of the literature. Johns Hopkins Med J 1973; 132:234–41.
3. **Ross J, Saltzman C, Carling P, Shapiro D.** Pneumococcal septic arthritis: review of 190 cases. Clin Infect Dis 2003; 36:319–27.
4. **Ispahani P, Weston V, Turner D, Donald F.** Septic arthritis due to *Streptococcus pneumoniae* in Nottingham, United Kingdom, 1985–1998. Clin Infect Dis 1999; 29:1450–4.
5. **Baraboutis I, Skoutelis A.** *Streptococcus pneumoniae* septic arthritis in adults. Clinical Microbiology and Infection 2004; 10:1037–9.
6. **Marchena P, Saavedra J, López J, Burillo J.** Artritis séptica neumocócica de rodilla como causa de enfermedad tromboembólica venosa. SEMERGEN 2010; 36:412–3.
7. **Turner D, Weston V, Ispahani P.** *Streptococcus pneumoniae* Spinal Infection in Nottingham, United Kingdom: Not a Rare Event. Clin Infect Dis 1999; 28:873–81.
8. **Sharff K, Richards E, Townes J.** Clinical Management of Septic Arthritis. Curr Rheumatol Rep 2013; 15:332.
9. **Marras C, Rivas N, Castellón de Arce P.** Artritis séptica. Rentabilidad diagnóstica y nuevos tratamientos. Reumatol Clin 2008; 4:24–8.